DVE LETTERE

Scritte dal Reuerendiſs. Padre

FRA VRBANO DAVISI

ROMANO

Generale dell'Ord. de' Gieſuati,

In vna delle quali da ſenſate ſperienze ſi deducono alcuni effetti meteorologici,

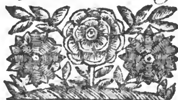
E nell'altra

Si dimoſtra la vera origine de' Fonti, e de' Fiumi.

DEDICATE AL SERENISS. PRINCIPE

LEOPOLDO

DI TOSCANA,







In Bologna, preſſo Gio. Battiſta Ferroni M.D C. L X VII.

Con licenza de' Superiori.

SERENISSIMO PRINCIPE.



L dichiararsi in queste Lettere come i fiumi escano dal Mare per ritornarui, m' hà conuinto, contra ogn'altro ripugnante motiuo, che nel pubblicarle ch'io fò, sontenuto di consecrarle al glorioso nome di V. A. Imperocche essendo elleno vscite da chi si professa seguace della Accademia, che circa le cose naturali cammina colla scorta de' sensi, prima d'ogn'altra fondata in cotesta Serenis. Corte, e cotanto fauorita, e promossa da V. A. medesima, ragion voleua, che riconoscendo il lor principio, al proprio fonte se ne ritornassero queste scritture. E se bene per auuentura l'Autor suo, seruidore di tanta reuerenza verso V. A. quanto comportano le grazie da lei continuamente riceuute, potrebbe dolersi della licenza, ch'io mi prendo di far

pubblico ciò, ch'egli priuatamente hà ſcritto, con tutto ciò io hò voluto ch'ei più toſto ſi lamenti di mè per queſta cagione, che per vn'altra di maggior momento, cioè à dire, che altri, che han veduti queſti ſuoi penſieri, da mè per la loro nouità à più d'vno liberalmente communicati, ſi poteſſero far belli delle di lui fatiche, publicandoli per loro trouati. Mà ſpero che ceſſarà ogni querela, toſto ch'ei vedrà, ch'io gli abbia all'A. V. dedicati; licenza grande, il confeſſo, ma neceſſaria à chi, non auendo di proprio, prende talora in preſto per offerire, eziandio alla Sourana Bontà, in ſodisfazione dell'animo proprio deuoto, ed obbligato. Compatiſca, la ſupplico, non ſolo à queſta inabilità, mà anco alla ſouuerchia ambizione, che m'hà ſpronato à paleſar'al Mondo, ch'io ſono, quale con vmiliſsima ſommeſsione mi proteſto

Di V. A. Sereniſs.

Bologna li 2. Febraro 1667.

Vmiliſs. Deuotiſs. e Obbligatiſs. Seru.

Giouambattiſta Capponi.

AL SIGNOR DOTTOR
GIO. BATTISTA
CAPPONI

Filosofo, e Professor sopraordinario, ed Anatomico nello Studio di Bologna.

ECCELLENTISS. SIG.



Oppo scritta la mia de' 26. del passato à V.S.Eccellentiss. hò interrogato diuerse altre persone, se haueuano osseruato la detta pioggia, & hò trouato, che molti vi fecero rifleßione, mà nessuno si curò di fare alcuna operatione. Trà gli altri mi dice vno, che vidde vn'Hortolano, che vende gli herbaggi vicino ad esso, che quella sera portò à casa dal suo horto, che stà fuori la porta de' Caualleggieri vn canestro grande di Cauoli cappucci tutti coperti d'vn fango sottile rossiccio, che lo necessitò à lauarli, e che diceua ciò esser stato cagionato dalla pioggia, e che tutto l'horto era coperto di simile materia. Hò fantasticato dentro di mè sopra tale accidente, e vò pensando, che le pioggie di sangue, che scriue Plinio possino esser state di questa forma, e materia, mà non mi è cascato mai nel pensiero in che modo si sia potuto fare, per assegnar cagioni probabili, e possibili, e non fantastiche. Mà hora, che riceuo questa di

V. S.

V. S. Eccellentissima de' 2. resto da essa persuaso, che essendo successa in tal tempo l'euaporatione del Vesuuio, possano que' minimi sulfurei esser stati portati per l'aria, & meschiatisi con qualche nuuolo si sia fatta detta pioggia. Che tali minimi possano passare fin quà, è possibile, perche altra volta la cenere di detto Monte, ò del Mongibello passò fino in Africa; E' ben vero, che essendo più di otto giorni, che era successa detta euaporatione del Vesuuio, si potria dimandare come si siano que' minimi mantenuti per aria, essendo effettiuamente terrei, e che nella maniera, che le scrissi hauendo fatta euaporare l'acqua della detta pioggia, che haueuo posta à bollire in vn vaso di rame, restò vna crosta di terra attaccata à quello, che e fù difficile à staccarla; mà staccata, e pesta leggiermente si vedeua come creta disfatta. Se io potessi esprimere i miei concetti come l'intendo, pensarei di poter dire qualche cosa più adattata di quello che hò sentito da altri, de' quali (per quanto mi pàr di conoscere) tutta l'Energia consiste in mantenere quello che dicono habbia detto, ò inteso il loro Maestro, e non quello, che veramente capiscono; e desiderarei, che in questo particolare mi dicessero il loro parere. Non credo, che ricorressero all'attratione del Sole, come dicono della pioggia, mà bisognaria, che trouassero modo di far stare il più graue sopra il men graue, mentre tutti due, ò almeno vno di esso fosse fluido, il che si vede, che in simili semplicemente non succede. Quello che si dicessero io non lo sò, come nè meno sò come intendano l'attratione, che fà il Sole delle nuuole. Qual modo di filosofare hauend'io molte volte considerato, mi è par-

so

so pur strauagante, volere dalle cose incognite venire in cognitione degli effetti di natura. Perche più tosto dalle cose, che vediamo, e facciamo con l'arte, che è l'istesso, che applicare *actiua passiuis*, anco *in naturalibus*, non procuriamo di concepire quello, che vediamo operarsi dalla natura, e trascendere dalle cose minori, e soggette a' nostri sensi alle maggiori, e più da' sensi lontane? perche alla fine poi tanto l'vno, quanto l'altro è effetto naturale, come v.g. far agghiacciar l'acqua, che tanto si fà dalla natura, quanto dall' arte. Quando la prima volta gli Spagnuoli andarono nell'America, quegli Indiani gli stimauano Celesti, perche gli vedeuano, e sentiuano sparare gli Archibugi, che essi diceuano Tuoni, e Saette conforme quelle, che si sentono nell'Aria; e se vno di quelli essendo chiuso in vna stanza hauesse sentito sparare vn Moschetto, se fosse stato interrogato, che cosa pensasse, che fosse stato, haueria risposto, vn Tuono. Se poi gli si fosse mostrato il modo, col quale si era fatto il detto rumore, haueria fatto concetto, che in tal modo ancora si deue fare in aria, quando si sente simile rumore; E questo mi pare vn filosofare più adequato di quello, che si dà ad intendere da alcuni Maestri à loro Discepoli, come fù fatto ancor meco, e del quale stufato, mi posi per quietare l'intelletto, à figurarmi gli effetti di natura nel modo, che vengono maneggiati quì da noi. E perche con lei sò di poter discorrere con ogni famigliarità, e confidenza, le dirò liberaméte quello, ch'io vado pensando circa alcuni effetti Meteorologici. E già che dalla pioggia hà principio questo nostro discorso, cominciarò da quella, e lasciata da parte l'attratione del Sole,

le, come di sopra dissi, premetterò per noto quel, che similmente hò già detto, che ne' fluidi le cose più graui discendono, e le men graui ascendono, e per conseguenza le parti istesse del fluido più graui stanno sotto le men graui; il che si vede manifestamente nell'Aria, che sopra Monti alti si sente men graue di quella delle Valli; Così vediamo ancora ne' fluidi di diuerse grauità, che non si mescolano, come l'olio di Tartaro, e l'Acqua vite, che questa come men graue sopra nuota à quell'altro, si che dato vn corpo men graue in specie d'vn' altro, se vno di loro sarà fluido, e l'altro nò, ouero tutti due fluidi, e che non si mescolino, benche il men graue sia posto sotto al più graue, si solleuarà, ò per dir meglio, il più graue occuparà il luogo più basso, e per necessità solleuarà il men graue, mentre non habbia impedimento nell'abbassarsi; come saria se fosse dato vn Cilindro vuoto, e chiuso nel fondo, doue fosse posta vna palla di materia men graue dell'acqua, la quale occupasse tutto il cerchio di detto Cilindro; se tal Cilindro si empirà d'acqua non potendo questa passare trà la superficie interiore del detto Cilindro, e detta palla, questa restarà in fondo, e l'acqua di sopra, ma ogni minimo di passaggio, che se le dia, calarà l'acqua sotto alla palla, e la solleuarà sopra di sè.

Dirò anco, che i Corpi si possono rendere più graui, e men graui con l'vnirli ad altri Corpi di differente grauità, come saria, se alla Cera, che è men graue dell'acqua, si aggiungessero de' pezzetti di piombo, che è molto più graue dell'acqua, allhora si potria fare con detta aggiunta la Cera più graue dell'acqua; così anco, se ad vn sasso, che è più graue

graue dell' acqua si attaccasse vn pezzo di sughero, che è men graue di quella, si potria fare vn Composto men graue dell'acqua; e così se detto Sasso, e Sughero attaccati fossero in fondo ad vn vaso di acqua, questa anderia sotto à quelli, e li solleuaria.

Supporrò similmente, come noto per sè, che l'acqua è più graue dell'aria, e che questa posta sotto all'acqua si vede ascēdere, & vscire di sotto à quella, e per questo gli huomini, che vanno in acqua per assicurarsi di non andare sotto di quella, si vniscono con qualche vaso pieno d'Aria, ò con altra materia men graue dell'acqua, come saria Zucche vuote, ò Legni men graui dell'acqua, e nuotano sopra di questa. Mà più ocularmente lo vediamo ne' vasi di metalli, ò di terra, che se bene sono di materia in specie più graue dell'acqua, se saranno fatti in forma concaua, che insieme con l'aria costituischino vn Corpo, come saria vn Catino; questo, perche in specie sarà men graue dell'acqua, non si profondarà, mà restarà à galla di quella. Dal che concludentemente potremo dire vniuersalmente, che ogni volta, che si daranno due Corpi vno più graue, e l'altro men graue d'vn terzo, si potrà del secondo aggiungerne tanto al primo, che ne resulti vn composto men graue di detto terzo, e che all'hora questo naturalmente, se sarà fluido vno di essi, andarà sotto di quello.

Hora veniamo al modo, con che io vò pensando, che si possa fare la pioggia, seclusa l'attratione del Sole, e che l'acqua con modo ordinario, e naturale ascenda sopra l'Aria; E se bene forse ad alcuno parrà questo pensiero vna mia

fintione, consideri per gratia questo tale, se l'intelletto suo restarà più appagato da questo mio discorso, che da altro, che prima hauesse concepito diuerso da questo. Dico per tanto, che per fare ascendere naturalmente l'acqua sopra l'Aria, acciò possa di nuouo tornare in terra in forma di pioggia, essendo, che essa è più graue dell'aria, sarà necessario vnirla con vn'altro Corpo men graue in specie dell'istessa aria; e che se potremo far questo, subito l'aria discenderà sotto quella, & in questo modo la solleuarà. Qual sia poi questo Corpo è facile à trouarlo, e conoscere dall'effetto, che la natura opera in questa forma. Si consideri vn Vaso pieno d'acqua, che sia chiuso da vn Cappello di Vetro, e si noti, che posto il fuoco sotto al detto Vaso, si solleuano alcuni fumi, che arriuati al detto Cappello vi si attaccano, & succedendone molti, l'vno sopra l'altro si vniscono, e si dimostrano all'occhio per goccie d'acqua, le quali non potendosi reggere in quella superficie liscia, e pendente discendono, & escono fuori per l'emissario del detto Lambicco. Mi pare, che in questo effetto si possa dire per certo, che quell'acqua, che era nel vaso, mediante il calore del supposto fuoco, si sia in parte solleuata, & essendo ascesa per l'aria intermedia sia peruenuta alla superficie del vetro; e perche per se stessa l'acqua non poteua ascendere per esser più graue dell'aria, si sia mescolata con vn Corpo men graue dell'istessa aria, cioè con quel calore (che io stimo sia sostanza dell'istesso fuoco, il quale è più leggiero dell'aria) e con tal mistione si sia fatto vn composto d'acqua, e di fuoco men graue dell'aria, che diuenuto tale, per necessità è sormontato sopra di questa.

Dirò

Dirò hora, come pensarei, che si potesse farquesto composto, e mi riduco à mente quello, che sogliono fare i Putti, quando prendendo dell'acqua meschiata con il sapone con vn cannello di canna fanno alcune ampolline col soffio, le quali con gran tempo scendono da alto à basso. Se queste tali ampolle in vece d'aria fossero piene di calore, si saria fatto vn composto più leggiero dell'aria, che in essa, in vece di discendere, ascenderia. Così dunque quel calore, che si mescola con quell'acqua formandone tante minutissime ampolline, che sono que' minimi di quel fumo, ò nebbia, che vediamo ocularmente ascendere, che alcuno non mi negarà, che non sia acqua; ouero inuisibili, come penso sia tutta l'aria, che noi respiriamo, come anco sò, che affirmò, e sostenne V.S. Eccellentiss. nella sua prima Notomia publica trè anni sono. E questo si proua coll'esperienza, perche hauendo il nostro corpo bisogno di respirare l'aria non pura, mà mescolata con l'humido, se vn' huomo andarà in luogo altissimo, doue l'aria sia purissima, e senza mescolanza d'acqua, morirà, se non aiuta la respiratione con qualche spugna, ò altro panno bagnato, per doue passi l'aria, che si hà da respirare. Come succede à quelli, che passano gli altissimi Monti della Cordigliera del Cile, conforme attestano le relationi di quelli, che vi sono stati, e ne hanno scritto. Quell'ampolline dunque minutissime essendosi rese con la mescolanza del calore men graui dell'aria, vengono dalla medesima solleuate fino à quell'altezza, nella quale trouandosi l'aria men graue, ò simile in grauità di esse, si fermano, & à poco à poco estinguendosi quel calore, ò fuoco, che vogliamo dire, quel-

le gusciette d'acqua si ristringono, & in tal modo si rendono più graui dell'aria, e per conseguenza discendono sotto di quella, & vnendosi diuerse di dette gusciette, insieme si formano le goccie, e la pioggia.

Se poi mi fosse dimandato, qual sia questo Calore, che opera nell'acqua, e donde proceda. Prima se fosse di quelli, che vogliono, che il Sole sia il fonte del Calore, e della generatione, direi, che prouenga da quello; mà se mi si lasciarà libertà di filosofare, procurarò di trouare da quello, che è soggetto à' nostri sensi, questo effetto, che mi pare vn poco più discosto. E perche da tutti i Filosofi si dice, che il Corpo humano è vn Microcosmo, da questo prenderò l'argomento, e dirò, che si dice, che nel mezo di esso si troua il fonte del Calore, cioè il Cuore, di doue si diffonde per tutte le sue parti, che per virtù di esso si vanno generando, & accrescendo. E se in questo Mondo grande hoggi da i più si tiene, che il Sole sia Centro di tutti gli altri Pianeti, si vede apertamente, che Iddio hà posto il fonte del Calore nel mezo, e non in vna parte lontana di quel Corpo, che hà da riscaldare; Così in questa terra, doue quotidianamente si fanno tante generationi, & alterationi prouenienti dalla Virtù di vn Calore, perche non vorremo concedere, che in mezo ad essa vi sia quell'Elemento del fuoco, che altri si è andato ad immaginare nell'estremità, e sopra l'aria? A questo proposito non posso far di meno di non ammirare vn bellissimo pensiero del Reuerendiss. P. Abbate D. Taddeo Pepoli studiosissimo inuestigatore delle cagioni di questi effetti, che vediamo in natura. Che considerando questo nostro Glo-

bo

bo della Terra circondato dall'Aria, come in luogo, & hauendo veduto, che in que' Tubi pieni d'Acqua, ne' quali si põgono alcune palle di vetro con vn picciolo orificio aperto premendo col dito pollice la superficie di quell'acqua, e questa trouando quelle palle piene d'Aria, patendo essa malageuolmente la compressione, entra per quel foro, e comprime quell'Aria, che vi è dentro, e rendendo più graue la detta pallina, discende più, ò meno, secondo che è maggiore, ò minore la quantità dell'acqua, che fà la compressione, per la quale la detta pallina viene ad esser più, ò meno graue, di modo, che si fà stare in che parte si vuole del detto Tubo; Così argomenta di questa Terra, mà *vice versa*, il che è più conforme al mio argomento d'vnire vn Corpo men graue di vn terzo ad vn più graue di detto terzo, e renderlo men graue del medesimo: E dice, perche non potria essere, che in questo gran Corpo della Terra la profondità del quale si dice, che sia di sette milla miglia, doppo vna gran guscia v. g. di grossezza di mille miglia, il resto sia vno spatio pieno di fuoco, che con la sua leggierezza lo bilanci, e renda di vna proportione, che resti equilibrato in mezo à quest'aria, che Iddio hà resa più graue, col mescolarla con l'acqua, acciò in detta proportione rimanga il globo della terra men graue, di quello, che saria se fosse in mezo ad Aria purissima? Pensiero veramente bellissimo. Hora dico io, chi sà, che oltre il detto fine non vi sia quello della generatione, che hà bisogno del fuoco in mezzo al Corpo, come stà il Cuore nell' huomo, e che questo col diffonderſi proportionatamente riscaldi, e fermenti la terra, e l'acqua, e faccia loro generare tan-

tanti vegetabili, & animali, che sono in essa? Questo dunque dirò, che è quel fuoco, che entrando in quegli Atomi, ò minimi d'acqua li gonfia, e rende men graui dell'Aria, e perciò sormontano sopra à quella, si vniscono, e da essi si compongono quelle gran nuuole, che poi estinto il calore per il freddo della Regione dell'Aria, alla quale salisconο, si restringono, e conuertono in pioggia. E questo è il mio concetto di essa, nel quale mi pare di sfuggire tante formalità, modi, antiperistasi, e mille altri nomi trouati per imbrogliare l'intelletto, acciò all'hora ignori affatto quello, che si dà à credere d'hauere inteso.

Con questo principio mi pare di farmi capace della differenza, che distingue la pioggia dalla rugiada, e dalla nebbia; il che saria quando il calore, ò fuoco fosse tanto poco in proportione della guscia di quell'ampolletta, che la rendesse solamente men graue di quest'Aria più graue, che si troua appresso alla terra, sì che à pena se ne solleuasse, che spentosi il detto calore, subito ritorna in acqua, e casca in terra, & all'hora la diciamo rugiada; Se poi è auualorato quel poco caldo dal calore del Sole; quell'ampollette si rendono men graui rispetto all'aria, e fin che stanno contigui alla terra li chiamiamo nebbia, se poi si solleuano sopra di noi li chiamiamo nuuole. Così l'esperienza mostra à quelli, che passano l'Alpi, che quando sono in cima ad esse, alle volte pare loro di essere auuolti nella nebbia, mà discesi, che siano sotto quella, risguardandola sopra il loro capo, non più la dicono nebbia, mà nuuola.

Queste ampollette, che ad alcuno pareranno mera inuentio-

tione, à mè si vanno più confermando per vere, ogni volta, che considero la Brina, e la Neue; Quella dispersa come poluere minutissima, e questa con sei punte, che prouengono da vn centro: perche se quelle particelle dell'Acqua fossero solide, e non vacue, come ampollette, agghiacciandosi diuerriano sode, e rotonde, mà essendo vuote, estinto il caldo, nel ristringersi in se stesse, per non dar' il vacuo, concorrendo le parti egualmente al Centro, nè potendoui tutte peruenire, perche vna impedisce l'altra, non potendo quella circonferenza ridursi in vn sol punto, quelle, che restano più distanti si vniscono ancor' esse, e formano que' Conetti, che sembrano tante punte, e nel calare, che fanno, attaccandosi insieme, formano le falde della Neue. Se vno poi ne volesse vedere vn' esperienza oculare, prenda vna vessica, e leghi il collo di essa alla cima di vno schizzo da vento, e gonfiatala, osserui l'effetto, che farà la detta vessica nel ritirare il legno dello schizzo, col qual modo viene questo à tirare in se stesso tutta l'aria, che haueua trasmessa nella vessica, che la vedrà piegarsi, e ristringersi in molte pieghe, non potendosi ridurre in piramidi, come la neue, per l'impedimento, che danno le fibre, che compongono detta Vessica, che se fossero flessibili per ogni verso, non credo, che facessero più, nè meno di quello fà l'istessa Neue. E così con tali ampollette formate d'acqua, e ripiene di Calore, ò di fuoco, mi pare d'aprirmi vna strada per intender' il modo della rarefattione, e densità de' Corpi molto più adequata al mio intendimento, di quello, che portano altri per sua definitione, con dire, *Raritas est qualitas apta sic efficere corpus, vt ex eius*

affectione maiorem magnitudinem, vel dimensionem habeat sub eadem materia, & quantitate; E per la densità portano le medesime, mutata solo la parola *maiorem*, in *minorem*. Che in sostanza, à volerla ben considerare, non Definitione, ma è vna descrittione dell'effetto, che prouiene da detta Rarità, ò Densità. Io però con la mia solita regola, cerco, se questa rarefattione si dà in alcun Corpo, che sia ben visibile, acciò da quello si possa passare à quelli, che non vengono sotto la vista, e trouo la spugna, che è vn corpo di vna materia vniforma, mà tramezzata da vani, quali è certo, che quando quella è asciutta sono ripieni d'aria, e quando è bagnata d'acqua; se questa spugna io la comprimerò, doue prima haueua vna gran dimensione, ne hauerà vna minore, per cagione, che quell'Aria, ò acqua, che era in mezo, ò trà mezo alle parti in que' vani, se n'è vscita. E se lascio tornare la spugna al primiero stato, in detti vani sott'entra l'aria, ò l'acqua, e viene quel corpo ad hauer maggiore dimensione. Così considero, che possa succedere in qual si sia altro Corpo, che accresca, ò sminuisca la propria dimensione, cioè, che trà le parti homogenee, che si separano quando si rarefà, entrino altre parti eterogenee, e così diuenti di maggior dimensione. E che questo nome di Rarità, ò Densità serua solo per distinguere l'accrescimento della dimensione de' Corpi, quando si fà con aggiongere, ò togliere da quelli materia eterogenea da quando lor se ne aggionge, ò caua dell'homogenea, che si dourà chiamare accrescimento, ò diminutione. Con questa regola io intendo molto bene la rarefattione dell'acqua, mentre riscaldandola, gli framezo vna quantità di fuoco,

ò ca-



ò calore, chè vogliamo dire, e con ciò la vedo occupare maggior luogo di quello, che faceua prima; che in altra maniera, io non la sò capire.

Passiamo hora alla generatione della Grandine, che mi pare, che Aristotele la dia totalmente per effetto dell'Antiparistasi, con fare, che il freddo assedij il caldo, e questo quello; tutti arcolai, che aggirano il ceruello di chi procura d'intenderli. Io, seguitando la mia strada piana, da quello, che esperimento quaggiù, vò argomentando quello, che si faccia nelle parti, doue il senso non giunge. E così trouando per esperienza, che mescolato il Sale con la Neue, e posta in essa vn'ampolla d'acqua, mouendo questa, presto presto l'acqua resta agghiacciata dentro la detta ampolla; argomento ancora, che sù nell'aria, se vi fosse del sale, mentre i venti muouono, e raggirano le nuuole, quell'ampolline, che doueriano cadere in acqua, si agghiacciariano in goccie, e diueriano grandine, e quanto maggiore fosse la forza, e violenza del vento nel muouere la nuuola, tanto maggiore si faria l'adunamento di quelle goccie, e per conseguenza maggiore saria la grandine. Che il negotio poi passi così, mi pare assai consentaneo alla ragione, mentre considero, che la grandine per lo più si fà in tempi caldi, ne' quali l'herbe, le quali essendo indubitato, che contengono in sè stesse il sale volatile, mentre si seccano, quello esala, e si disperge per l'aria, e si attacca à quelle particelle humide, che mosse con furia dal vento, per la Virtù di detto sale si congelano, e diuentano grandine. Hò detto per Virtù, perche non sapendo come il sale operi in questa forma, mi seruo delle parole inse-

gnatemi dal mio Maestro, quando mi voleua dare ad intendere vna cosa, che nè meno esso intendeua.

Trouato hora l'acqua, il sale, & il motore, per far la grandine manca la Neue, acciò la comparatione riesca giusta. Per trouar la quale non crederei hauer da durare molta fatica, mentre considero, che ci serbiamo della Neue, perche è fredda, e per questa ragione vsiamo il ghiaccio; e crederei, che se in vece di questi due prendessimo acqua freddissima, o che si potesse mantenere tale mescolata col sale, & agitata, tanto ne haueremmo l'effetto; e che in somma anco l'aria freddissima facesse il medesimo. Si consideri hora di che qualità è il vento, che spira, quando si genera la grandine, e trouaremo, che è freddissimo, oltre la Regione nella quale si genera, che in quel tempo riesce similmente fredda, essendo lontana da' riflessi de' raggi Solari, e per l'oppositione del caldo contiguo (conforme diciamo fredde le Cantine nel tempo di Estate, e calde in quello dell'Inuerno, non perche realmente siano più fredde in quel tempo, che in questo, mentre l'esperienza ci mostra, che l'olio s'agghiaccia in quelle nel tempo dell'Inuerno, non in quello dell'Estate, segno manifesto, che nell'Inuerno sono più fredde) onde essendoui il luogo freddo, il motore, l'acqua, & il sale, vengono ad esserui tutte quelle cose, che noi adopriamo quì in terra à fare agghiacciar l'acqua, che è l'istesso, che il fare la grandine.

Conosco, che fin' hora hò di gran lunga passato il termine di vna lettera, ma già, che hò messo la penna in moto, voglio dirle anco alcune altre considerationi, che mi trouo hauer

ucr

ner fatte circa l'acqua, e l'aria, per non hauerla poi ad infastidire più di questa materia, ma ripigliare i discorsi sopra le nostre antichità di Roma, che se bene ancor esse ricercano speculationi, nondimeno ci potremo attaccare à Marmi, à Sassi, e à Trauertini, che sono soggetti più palpabili, e sensibili, che quelli, di che hora trattiamo.

Mà prima le voglio dire vn pensiero, che mi agita la mente. Che trà l'acqua, e l'aria vi possa essere vna congeneità tale, che chi le dicesse vna istessa sostanza, non si dilungarebbe molto del probabile. Io però non l'affermo. Dico bene, che vedo vna gran facilità nel fare passare l'acqua in aria, e l'aria ridurla in acqua (m'intendo però dell'aria, che noi respiriamo) Il primo modo, col mettere l'acqua à scaldare, che si risolue in atomi, che non si distinguono dall'aria; Il secōdo, quel Cono di vetro, che pieno di ghiaccio, se s'osserua, si vedrà, che alla superficie esterna di quello si attacca vna quantità di humido, che deuono essere quelle ampollette più grosse, che compongono l'aria, le quali nel passare appresso al detto Cono freddissimo, e toccandolo, il calore, che vi è dentro se ne parte, e restano le semplici guscie nella loro propria forma attaccate à detta superficie, che con la moltiplicatione si fanno visibili, e non potendosi reggere sopra quella superficie di vetro, cascano, e formano la goccia. Considero ancora, che l'acqua nel muouersi sempre genera vento, che non è altro, che aria, e questo non può prouenire da altro, se non che vna parte d'acqua si conuerta in aria, la quale muouendosi velocemente, piglia nome di vento. E perche di questa esperienza nell'acque, che ca-

minano congiunte con l'aria, si potria dire, che quell'aria, che tocca la superficie dell'acqua, fosse il vento; per leuare la difficoltà, prendiamo vna di quelle palle di metallo, che si chiamano Eolipile, ò Palle filosofiche degli Alchimisti, le quali sono tutte d'vn pezzo nella loro gulcia, e dentro vuote, con vn sol buco sottile quanto la punta di vn' ago, e vedremo, che empite per la metà di acqua, e poste sopra il fuoco, producono tanto vento, che non potendo vscire liberamente per quel foro, cacciandosi le parti l'vna l'altra, escono con tanta forza, e velocità, che fanno volgere de' pesi non piccioli, e se si lasciaranno longo tempo su'l fuoco si suapora tutta l'acqua, e la palla restarà asciutta, ne più produrrà vento di alcuna sorte; Segno euidente, che l'acqua si è conuertita in aria, e che se si metteua al foro di quella palla, quãdo esalaua il vento, successiuamente degli Vtri vuoti, si saria potuto vedere con la quantità di quelli, che si riempissero, la proportione della dimensione dell'acqua, e dell'aria, mentre trà loro si trasmutano: Che, secondo mè, saria trouare la quantità del calore, ò fuoco, che vi vorria per fare vn composto con l'acqua, che si chiamasse aria. E se alcuno mi contendesse, che l'aria pura fosse vna sostanza distinta dal fuoco, & acqua, m'esplicarei, che intendo di quell' aria, che respiriamo, e non di quella, che è là sopra i Monti del Cile, ò se se ne trouano di più alti; della quale poi dubitarei se si douesse chiamar' aria, ò più tosto si douesse darle altro nome, per esplicare quel corpo, che occupa lo spatio, che è trà l'altezza di quei Monti, & il luogo delle Stelle.

Io veramente nelle cose filosofiche malageuolmente mesco-

ſcolo la Sacra Scrittura, mà ſe V. S. Eccellentiſs. che sò, che vi fà ſtudio, conſiderarà quel *Diuiſit aquas ab aquis ſupra, & ſub firmamento*, ſe farà rifleſſione, che Iddio creãdo *Aues Cœli*, fece, che l'acqua li produceſſe, e non la terra; e fece, che quella produceſſe anco i Peſci, forſe che vi filoſofaria anco ſopra, per vedere, ſe tanto i Peſci, quanto gli Vccelli viueſſero nel medeſimo Elemento, dal quale furono prodotti. E che queſt'acqua *ſupra firmamentum*, ſi poſſa intendere quella, che noi reſpiriamo, e nella quale viuono gli Vccelli. Se poi conſideraremo quell' *Ignem æternum*, quel *deſcendunt ad Infernum*, il penſiero, che la Terra contenga quello ſpatio pieno di fuoco non diſcordaria dalla fede. Tutto queſto ſia detto per parenteſi, e torniamo al noſtro diſcorſo, che io hò principiato in queſt'vltima conſideratione, per eſplicare quello, che io mi figuro circa la generatione de' Venti, che è per appunto quello, che ſi fà con quella Palla. E così dico, che penſo, che i Venti ſi produchino ne' Monti, mentre il calore, ò fuoco ſotterraneo rarefà l'acqua, la quale non potendo vſcire liberamente, e conuenendole paſſare per li pori della terra, ſente vna gran compreſſione, e così vſcendo con violenza, e ſucceſſiuamente, fà quell'agitatione, che chiamiamo Vento. Hò detto, che i Venti ſi producono ne' Monti, non perche non ſi producano anco nella terra piana; mà perche per quelli l'eſalatione eſce orizontale, e così paſſa da vn luogo all'altro orizontalmente, e da noi ſi può oſſeruare; Che dalla terra piana eſce perpendicolare, & andando ſempre all'insù, non viene ad eſſer'à noi più ſenſibile. Poſſo dire in queſto hauerne hauuto l'eſperienza, perche paſſando vna volta da Viterbo à Ro-

ma



ma per la ſtrada, che và à Ronciglione, mentre ſaliuo la montagna, ſi leuò vn vento sì violento, che ſpezzaua gli alberi, e quaſi alzaua la Lettiga, doue io era. Mi ſouuenne all' hora questo mio penſiero, e feci vna conſeguenza, che ſe il mio argomento era falſo, quãdo foſſi arriuato alla cima del Monte, vi hauerei trouato il vento più violento; mà ſe foſſe ſtato vero, non vi hauerei trouato vento di ſorte alcuna. Giunſi alla detta cima, doue trouai, che nè pure ſi moueua l'aria, e ſotto doue ero paſſato per anco ſi ſentiua il rumore del vento, e de gli alberi, ch'erano moſſi da quello.

Tutto queſto diſcorſo mi pare, che poſſa camminare circa queſto vento, che ſentiamo in terra; ma quando penſo alle gran fortune, che ſentono quelli, che nauigano per il Mare, doue non ſono monti, reſto fortemente perpleſſo. Perche ſe voglio ricorrere alle nuuole, mi pare, che la coſa non cammini per li ſuoi piedi, biſognando trouare vn mouente, che dia principio al motò, ò farle rarefare più di quello, che ſono, tutte inuentioni per non dire quella fedeliſſima parola, Non lo sò; Però con tutta queſta perpleſſità voglio mettere in conſideratione à V. S. quello mi è auuenuto alcune volte, che hò fatto viaggio per li fiumi, & in particolare vna volta per il Pò, & vn'altra nel Teſino, che per il gran vento, che ſpiraua in contrario, benche andaſse la Barca à ſeconda, e con remi, nondimeno in vn giorno non ſi fecero più di dodici miglia; e ſmontato finalmente in terra, non ſentij più vento di conſideratione, com'era nel fiume. E ſe per queſto ſi poteſse dubitare, che l'iſteſsa acqua generaſse detto vento, ò con procrearſi nella terra medeſima per doue corre il

fiu-

fiume, sì come si fà ne' monti, ò col rarefarsi l'istessa acqua, che con tanta facilità si trasmuta in vento, come hò detto di sopra? Hò voluto darle questo poco di motiuo, acciò si compiaccia farci vn poco di consideratione.

Confesso ben sì di non saper trouare la cagione, perche produchino sì contrari effetti, vscendo più da vna parte, che da vn'altra, come fariano questi nostri Monti Apennini, de' quali vna parte è volta verso Tramontana, e l'altra verso Mezo giorno; Che si vede, che quel vento, che esce dalla parte volta verso Tramontana, e che si chiama Mezo giorno, congrega le nuuole, è caldo, e di cattiue qualità; e se spira al tempo, che il formento stà per maturarsi, lo secca, e inaridisce; Quel vento poi, che spira dalla parte verso Mezo giorno, e si chiama Tramontana, dissipa le nubi, è freddo, & esso similmente fà l'istesso danno al formento. E quest'vltimo effetto non succede ne' venti, che sono prodotti da altri Monti, perche nella parte Boreale dell' Italia, se vi spira il vento di Tramontana, ingrossa, e perfettiona il formento, e così in quella parte volta verso Mezo giorno quel vento, che viene dalle parti Meridionali; onde si vede, che la mala qualità deue prouenire dalla terra, nella quale si genera, e non formalmente dal vento; ouero se non fosse, che i venti contrarij à questi, tutti passano il Mare, quelli di Tramontana l'Adriatico, e quelli del Mezo giorno il Tirreno, nel qual passaggio conducono seco molto humido, che è quello, che deue impinguare il formento.

Signor Dottor mio, le parole sono molte, ma la sostanza pochissima, e la mente hà fatto fare questo corso alla penna, non

non hauendo contradittore esterno; Vuole però l'interno, che serua il tutto per verificare il detto dell'Eccles. al 3. che *Mundum tradidit disputationi eorum, vt non inueniat homo opus, quod est operatus Deus ab initio*. E quell'altro all' 8. *Et intellexi, quod omnium operum Dei nullam possit inuenire rationem eorum, quæ fiunt sub Sole, & quanto plus laborauerit ad quærendum, tantò minus inueniat: etiam si dixerit Sapiens se nosse, non poterit reperire*. Mi scusi della prolissità, e di cuore la riuerisco, e bacio le mani. Roma li 2. Genaro 1666.

Di V. S. Eccellentiss.

Deuotiss. & Obligatiss. Seru.

Fra Vrbano Dauisi Giesuato.

AL SIGNOR DOTTOR GEMINIANO MONTANARI

Professor di Matematica nello Studio di Bologna.

ECCELLENTISS. SIG.

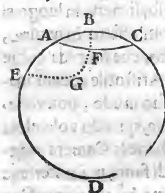


Ccuso la benignissima sua de' 6. per la quale resto molto bene informato delle Cauerne, che ella vidde nelle miniere de' Monti della Stiria Superiore del Castello Zeiring. Come anco ben persuaso, che queste malamente mi possono seruire per rintracciare l'Origine de' Fonti, e Fiumi, mentre V. S. Eccellentissima non vi trouò attaccamento di goccia nella parte superiore; Mà che l'esalationi le vidde ne'pozzi fatti à mano, e ne'tempi d'Inuerno, e non d'Estate, e che all'hora proueniuano dalle Grotte Orizontali, le quali somministrauano l'Aria à pozzi perpendicolari; Onde da questo mi accorgo benissimo, che con l'opinione d'Aristotile malamente mi sarei condotto à rintracciare il vero di questo negotio. Che perciò hò preso animo di tirare auanti la speculatione, che mi era sopra tal fatto souuenuta, per confermatione della quale le scrissi, che mi mancaua vn'esperienza, la quale riuscitami hora adequatamente, già che mi ricercò, che se la trouauo l'haueria sentita volentieri, volentierissimo glie la communico, sicuro che bilanciata dal suo purgatissimo giudicio, se sarà trouata di peso, la potrò ammettere nel numero delle verità, se non

certe, almeno probabilissime. E perche il motiuo d'hauerla pregata sopra tal quesito hebbe origine da ragionamenti, che hauessimo nel Viaggio, che per mia grandissima fortuna facessimo l'anno passato da Mantoua à Ferrara, ne' quali scopersi la somiglianza de' nostri genij di ricercare nelle cose naturali la verità, non dalle semplici speculationi, mà dall'esperienze. Maniera di Filosofare così nobile, e così sodisfacente à gl'intelletti ingenui, che non è marauiglia, se doppo hauerla il famoso Galileo non solo seminata pel Mondo, ma piantata per cosi dire, e coltiuata di propria mano nella Toscana, oggidì la vediamo colà più che in altro luogo mirabilmente fiorire. Hauendo adunque fatte qualche speculationi sopra alcuni effetti Meteorologici, e considerato, che per loro causa reale era necessario mettere nel Centro della Terra quell' Elemento del fuoco, che Aristotile pose nel Concauo della Luna, non sò à che fare; Da ciò, come fondamento di esperienza, io penso hauer cauata l'origine di molti effetti, che vediamo in natura per vna via assai piana. (E questi in vna mia lettera, poche settimane sono, communicai all' Eccellentiss. Sig. Dottor Gio. Battista Capponi costì in Bologna, soggetto tanto qualificato, e mio amicissimo, e dal quale, se V.S. Eccellentiss. hauesse curiosità di sentirla, potrà farsela mostrare, che così per essere detta lettera vn poco lunga, mi farà fuggire la fatica di copiarla) e cõ tal fondamento poter mostrare l'Origine delle Fonti, e Fiumi tanto sin hora speculata, ma non ancora (che io habbi veduto in alcun' Autore) spiegata in modo, che mi appagasse; E mi quadraua assai l'opinione di Aristotile, che venissero originate dall'esalationi sotterranee, che si solleuano dẽtro la terra,

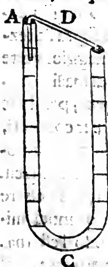
ra, e che venute alla superficie, trouandola fredda, si congelassero in acqua; E per aualorarla, mi pareua d'hauer fatto qualche cosa con l'aiuto, che gli dauo, tirando giù, come hò detto, dal Concauo della Luna l'Elemento del fuoco, e postolo nel centro della Terra, acciò naturalmente ne seguissero dette esalationi, perche volendo fare euaporare dall'interno di quella vn' immensità così grande di acqua, come è quella, che produce tanti smisurati fiumi, e fonti per dire infinite; vi era necessario anco vn fuoco immenso. Nè sò pensare, che scrupolo si possa hauere di porre l'elemento del fuoco nella Terra, se senza alcuna difficoltà vi si incorpora l'Acqua, e l'Aria (che secondo la fabrica, che si figurò esso Aristotile, la prima hebbe la sua sfera sopra la terra, e la seconda sopra l'acqua) e si fà, che in essa Terra vi siano delle Cauerne, chi piene d'Aria, e chi d'Acqua; e poi quando si tratta dell'elemento del fuoco, tanto necessario alla generatione, la quale è impossibile si facci senza di esso, si mette in luogo sì lontano, che da quello non si troua alcun' effetto in natura, che ce ne porti le nuoue. Horsù, dubito, che succeda, come disse l'acutissimo Galileo, che hauendo Aristotile accomodata la Costruttione di questo Mondo à suo modo, non volle stare à guastare la sua fabrica già stabilita, quando volendola porre in vso, s'accorse, che non staua bene la Camera auanti la Sala, mà cercò di fare le scale per di fuori, per potersene seruire à suo capriccio. Hora io, come hò detto, pensauo con questo fuoco far fare tanta euaporatione, che fosse stata sufficiente alla produttione di tutte l'acque sorgenti dell' Vniuerso, e procurauo trouare qualche incontro, che si fossero trouate ne' monti di questi lambicchi così smisurati, che

haueſſero potuto riceuere dette eſalationi, conuertirle in acqua, e traſmetterle ſopra la Terra; mà non trouando coſa, che mi poteſse aſſicurare, mi voltai à cõſiderare quelle parole dell'Eccl. al 1. *Omnia flumina intrant in mare, & mare non redundat; ad locum vnde exeunt flumina, reuertuntur, vt iterum fluant*. E feci vn concetto, che il Mare per neceſſità deue traſmettere ad ogni momento ſotto le viſcere della Terra tant'acqua, quanta è quella, che riceue da fiumi, che in eſſo vanno à terminare i loro corſi; perche ſe ciò non foſse, e ne traſmetteſse minor quantità di quella, che riceue, in poco ſpatio l'acqua hauria ſormontato il liuello del proprio letto, e coperto la terra; E ſe per il cõtrario ne traſmetteſse di più, in poco ſpatio ſimilmente di tempo ſi ſaria abbaſsata tanto ſotto del liuello, che haueria laſciata la terra del ſuo letto aſciutta, sì che per neceſſità l'eſito è quanto l'entrata: onde ſi vede, che ſenza tante girandole l'iſteſso Mare da ſe ſteſso produce tutte le Fonti, e Fiumi, che vediamo ſcorrere ſopra la terra; E perche con li ſemplici ſpiritali di Herone faciliſſimamente ſi può vedere l'acqua del Mare, che ſi alza quaſi vicino all'eſtrema ſuperficie della terra, ſe conſideraremo nella prima figura il Cerchio A.B.C.D.E. per il Globo terreſtre, e l'A.F.C.B. per vn



ſeno di Mare; & in eſso c'immaginaremo vn Siſone, che habbi vna bocca in B. e calando per l'altezza dell'acqua B.F. e penetrando la terra, peruenilse cõ l'altra apertura nel punto E, l'acqua di detto Siſone ſi liuellarebbe, e paſſarebbe ſino

al punto E. essendo tutti due E. B. nella medesima linea orizontale, & equidistanti dal centro. E così haueremo cōdotta l'acqua del Mare con vn modo semplicissimo vicino alla superficie della terra, alla quale, per esser'essa superiore à quella del Mare, con questo equilibrio non potria salire. Vi restaria hora il condurla alla detta superficie, e poi anco sopra i monti altissimi, da' quali la vediamo scaturire; e per far questo, è tanto chiaro il lume, che ce ne dà il Galileo nella sua Dottrina delle Gallegianti, che con l'esperienza lo vediamo ocularmente. E' certo dunque per detta Dottrina, che se saranno due corpi, vno più graue in specie dell'altro, il più leggiero starà sopra il più graue, mentre questo sarà fluido, nel quale quell'altro vi s'immergerà tanto, che occuparà con parte del suo corpo vno spatio, che conteria in se tanto dell'istesso liquore, quanto è il peso assoluto di detto corpo immerso, e l'altra parte starà solleuata sopra il liuello di quella; ma se fossero due liquori diuersi di grauità in specie, e posti in vn Sifone, doue habbia ciascuno libertà di scorrere separatamente, il men graue si alzarà sopra il liuello del più graue per tanto spatio, per quanto reciprocamēte si eccedono le proportioni delle loro grauità in specie, che se v.g. sia dato il Sifone A. C.B. nel quale siano posti separatamēte due liquori, vno più graue in specie dell'altro in proportione di noue ad otto; il men graue si solleuarà sopra il liuello del più graue per vna parte di quelle, che questo ne occupa otto, e così il liuello



del

del più graue sarà nel punto B. e quello del men graue nel punto A. Fatta dunque l'esperienza con vn Sifone di vetro doue posi da vna parte l'acqua salata, e dall'altra nell'istesso tempo l'acqua dolce, e lasciatele liuellare, trouo, che l'acqua dolce si solleua sopra la salata con la proportione, come noue à otto, dalla quale esperienza si caua apertamente, che se il detto Sifone nel Globo terrestre, nel quale se ne possono considerare infiniti, alzarà l'acqua vn miglio sopra il liuello del Mare, l'acqua di questo si sarà profondata otto miglia sotto la terra, nella quale deposto il sale, e ritrouando qualche corpo denso, come nella prima figura in G. che non la lasci profondar di più, sarà necessitata dal peso di se stessa à solleuarsi verso l'altra parte della superficie della terra, e risalite altre otto miglia si solleuarà di più vn'altro miglio sopra la detta superficie, che vuol dire, che salirà sopra l'altezza di Monti altissimi, li quali credo, che per la maggior parte siano formati nõ di terra semplice, friabile, mà di massi di pietre dure, nelle quali vi siano delle diuisioni, ò vene, per doue l'acqua puol salire più ristretta, & vnita, come per condotti, che se fossero di terra discreta, ò arenosa, malamente si potria condurre in altezze grandissime, potendo l'acqua facilmente dilatarsi per quella; E penso, che questa possa essere la causa, che le Polle nell'Estate mandino fuori quantità minore d'acqua, che nell'Inuerno, perche essendo l'esterna superficie della terra di materia friabile, e non di pietra, nel tempo dell'Estate, essendo seccata dal calore del Sole per qualche altezza, e perciò separati quelli minimi componenti, giongendoui l'acqua, e trouando quelli spatij vuoti, li quali compongono diuersi piani più inclinati all'Orizonte, che

non

non è quello del Sifone principale, corre più facilmente à riempirli con parte di se stessa, che perciò rende minore la scaturigine principale. All'incontro poi l'Inuerno essendo detti spatij intermedij ripieni dell'acque piouane, non solo non danno luogo all'acqua del Sifone di dilatarsi, mà più tosto glie ne somministrano della propria, e rendono più copiosa la Fonte. E se bisognasse alzarlo di più, ò di meno cresciuta, ò scemata la proportione della profondità, crescerà, ò calarà quella dell'altezza in che termine si vorrà. Che è puramente il modo assegnato dalla sacra Scrittura, senza ricorrere ad altre manifatture, e conforme la Massima commune, che *non debent fieri per plura, quæ possunt fieri per pauciora*.

Questo è quel moto perpetuo in natura, che può dar la regola all'arte di farlo. Cosa tanto ricercata, nè per anco ritrouata, ma hora facile à quello, che con rena, ò altro corpo posto in fondo al Sifone sapesse fare, che l'acqua salata nel passare, che facesse per detta rena, ò altro corpo, deponesse il sale, & arriuasse à congiungersi, così purificata con l'acqua dolce; perche se con vn'altro Sifoncino piegato, come nella seconda figura segnato D. facesse passare l'acqua dolce, che nella parte A. e più alta, alla parte B. più bassa, doue è la salata; questa, crescendo il peso in detta parte B. si abbasserà, e farà solleuare l'acqua della parte A. tanto, quanto è scemata per l'acqua, che è passata in B. e così si farà vn circolo perpetuo.

Ma Dio buono! Che perfettissimo Microscopio è la Verità, la quale ci fà vedere l'opere di Dio, c'habbiamo auãti gli occhi, e ci pareuano inuisibili. Quando io leggeuo le Nauigationi del Ramusio, e sentiuo gl'incomodi grandissimi,

ſimi, che patiſcono i Vaſcelli per la penũria dell'acqua dolce, e che tanta gente è perita per mancãza di queſta, diceuo; Ma perche Iddio non hà fatto, che l'acqua del Mare foſſe buona da bere, e non ſalata, già che voleua, che ſopra quello ſi faceſſe la communicatione de' Popoli con la nauigatione? Eccone il perche. Voleua Dio, che l'acqua ſaliſse ſopra i Monti, & inaffiaſſe la terra, coſa tanto neceſsaria alla generatione, e mantenimento delle coſe, e che nell'iſteſso tempo ſeruiſse anco per communicare il commercio nelle parti intermedie di eſsa per mezo de' fiumi, e per non hauere à far miracoli quotidianamente, col ſemplice meſcolar' il ſale minerale con l'acqua, che doueua ſtare più baſsa nel Mare, & in tal modo renderla più graue di ſe medeſima, doppo che haueſse depoſto nel profondo della terra l'iſteſso ſale, che eſſendo più graue dell'acqua, mentre queſta ſi profonda, eſso ancora ſeco diſcende; ma doppo che la detta acqua è neceſſitata voltar'il corſo all'in sù, eſso à poco à poco tirato dalla propria grauità all'in giù l'abbandona, e così diueniſse più leggiera, e nella proportione, che hò detto di ſopra, inalzaſſe ſe ſteſsa à tal proportione, che ſcorrẽdo doppo al baſso, per tornar'al ſuo principio, portaſse tutti i cõmodi, che ſi ſono detti, e che ſi eſperimentano da queſto circolo. Attenderò i ſentimenti di V. S. Eccellentiſs. ſopra di ciò, e di viuo cuore la riueriſco, e le bacio le mani. Roma li 10. Aprile 1666.

Di V. S. Eccellentiſs.

Deuotiſs. & Obligatiſs. Seru.

Fra Vrbano Daniſi Gieſuato.


BIBLIOTECA